

Klüberpaste® 46 MR 401

Pasta lubricante blanca para usos múltiples



Descripción:

Klüberpaste 46 MR 401 es una pasta lubricante de color blanco/marfil con un aceite base sintético, jabón de litio y una mezcla de lubricantes sólidos.

Para la fabricación de este producto se utilizan materias primas exentas de plomo, cadmio, níquel, azufre o compuestos halogenados.

Esta pasta es adecuada como lubricante de larga duración y de por vida, como auxiliar de montaje y para muchos puntos de lubricación expuestas a la tribocorrosión.

Esta pasta especial para usos múltiples destaca por su amplio campo de temperaturas de uso* entre - 40 a 150 °C aprox., el comportamiento neutro frente a metales no férricos, a muchas materias sintéticas y al caucho así como por su excelente poder sustentador de cargas.

Aplicaciones:

Klüberpaste 46 MR 401 es particularmente indicada como pasta de montaje para el ajustado a presión así como para la lubricación en capa fina de puntos de fricción expuestos a cargas muy elevadas, bajas velocidades de deslizamiento, elevado desgaste, deslizamiento a sacudidas (stick-slip), movimientos oscilantes, vibraciones y tribocorrosión.

Klüberpaste 46 MR 401 es también muy adecuada para la colocación a presión de bulones y pasadores, para el montaje de rodamientos, ruedas y bridas, para la lubricación de rodamientos y cojinetes lisos a velocidades de deslizamiento muy bajas, para husillos roscados, ejes de chaveta múltiple y tornillos de ajuste (evita daños de rodaje y stick-slip), para rótulas y soportes de bulones, así como para uniones tornilladas de acero CrNi, pero también para retenes de ejes (juntas tóricas, anillos en V, manguitos) compuestos de materiales de caucho elástico (prolongación de la vida).

Indicaciones de uso:

Antes de la aplicación de Klüberpaste 46 MR 401 deben limpiarse las superficies y eliminarse posibles restos de detergente con un paño seco y no fibroso.

Klüberpaste 46 MR 401 puede aplicarse fácilmente mediante espátula. Aplicar solamente en capa fina que cubra bien toda la superficie. Debe evitarse la aplicación de cantidad excesiva.

Antes de la aplicación de este producto para plásticos recomendamos efectuar ensayos de compatibilidad con el plástico original.

Tiempo de almacenamiento mínimo:

A temperatura ambiente, en un lugar seco y en el envase original cerrado el tiempo de almacenamiento mínimo es aprox. 36 meses.

Klüberpaste 46 MR 401

- Pasta blanca de alto rendimiento
- Facilita el montaje y desmontaje
- Protege contra daños de rodaje y evita el agarrotamiento
- Excelente poder sustentador de cargas
- Mejora la lubricación en caso de oscilaciones o vibraciones – contrarresta la tribocorrosión
- Resistente al agua y al lavado
- Buena protección contra la corrosión
- Exenta de metales

Envases:

Tubo de 60 g
Cartucho de 600 g
Bote de 0,75 kg
Bidón de 30 kg

Datos del producto:

Color	marfil
Campo de temperaturas de uso*, °C, aprox.	- 40 - 150
Viscosidad del aceite base, DIN 51 561, a 40 °C, mm ² /s	350 - 375
Punto de gota, DIN ISO 2176, °C	> 185
Penetración trabajada a 25 °C, DIN ISO 2137 (ASTM-D 217); 0,1 mm	300 - 340
Comportamiento anti-corrosión, ensayo SKF-Emcor, DIN 51 802, 1 semana, agua destilada, grado de corrosión	≤ 1
Corrosión sobre cobre, DIN 51 811, después de 24 h / 100 °C, grado de corrosión	2 / 100
Aparato 4 bolas, carga de soldadura, DIN 51 350, apartado 4, N	> 4400
Coeficientes de fricción en atornilladuras, tornillo M10-8.8, negro, con tratamiento final, tuerca M10-8, no tratada	$\mu_{\text{cabeza}} = 0,15$ $\mu_{\text{rosca}} = 0,14$

* Las temperaturas de uso indicadas son valores orientativos que dependen de la composición del lubricante, de la aplicación prevista y de la técnica de aplicación. Según el tipo de la carga mecano-dinámica y en función de la temperatura, de la presión y del tiempo, los lubricantes cambian su consistencia, viscosidad aparente o viscosidad. Estos cambios en las características del producto pueden repercutir en la función de componentes.

Klüberpaste® 46 MR 401

Hoja de datos de seguridad

1.1 Nombre del producto: Klüberpaste 46 MR 401 Número de artículo: 005 108 16.01.2001
1.2 Klüber Lubrication München KG Geisenhausenerstraße 7 D-81379 München Teléfono de emergencia: Tel.: ++49 - 89 - 78 76 - 0 central ++49 - 89 - 78 76 - 0 Fax: ++49 - 89 - 78 76 - 333
2. Composición / información de los componentes Características químicas (preparado): Aceite de polialquilenglicol, jabón de litio, lubricantes sólidos (p.ej. fosfatos)
3. Identificación de peligros Peligros particulares se desconocen
4. Primeros auxilios En caso de inhalación: No aplicable En caso de contacto con la piel: Eliminar lavando con jabón y mucha agua En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con mucha agua En caso de ingestión: No provocar vómitos. Consulte al médico Indicaciones para el médico: Tratar sintomáticamente
5. Medidas de lucha contra incendios Medios de extinción adecuados: Agua pulverizada, espuma, polvo seco, dióxido de carbono (CO ₂) Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad: Chorro de agua de gran volumen Peligros específicos: En caso de incendio pueden liberarse: Monóxido de carbono, hidrocarburos Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios: Procedimiento standard para fuegos químicos Consejos adicionales: Los recipientes cerrados pueden enfriarse con agua nebulizada. En caso de incendio o de explosión, no respire los humos
6. Medidas a tomar en caso de vertido accidental Medidas de precaución referidas a las personas: No requerido Medidas de protección del medio ambiente: No echar al agua superficial o al sistema de alcantarillado sanitario Procedimientos de limpieza / recogida: Utilícese equipo mecánico de manipulación. Eliminar el material recogido conforme a las prescripciones Consejos adicionales: Ninguno(a)
7. Manipulación y almacenamiento Indicaciones para la manipulación segura: No se requiere consejo de manipulación especial Indicaciones respecto a protección contra incendio y explosión: No se requieren precauciones especiales Exigencias relativas a almacenes y recipientes: Almacenar a temperatura ambiente en el envase original Indicaciones respecto al almacenamiento conjunto: Incompatible con agentes oxidantes. No almacenar junto con alimentos Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento: Ninguno(a)
8. Controles de exposición / protección personal Indicaciones adicionales relativas al diseño de instalaciones técnicas: No aplicable Componentes con sus valores límites a controlar en el lugar de trabajo: Ninguno(a) Protección respiratoria: No se requiere equipo especial de protección Protección de las manos: No se requiere equipo especial de protección Protección de los ojos: No se requiere equipo especial de protección Protección de la piel y del cuerpo: No se requiere equipo especial de protección Consejos adicionales: No se requiere equipo especial de protección

Medidas de higiene: Evitar el contacto prolongado e intenso con la piel. Quítese inmediatamente la ropa manchada o salpicada. Después del trabajo limpiar y proteger la piel
9. Propiedades físicas y químicas Forma pasta Color crema Olor característico Punto de gota > 185 °C, DIN ISO 2176 Punto de inflamación > 200 °C (aceite base) Temperatura de ignición no aplicable Límites de explosión inferior no aplicable Límites de explosión superior no aplicable Presión de vapor no aplicable Densidad aprox. 1,23 g/cm ³ , 20 °C Hidrosolubilidad insoluble pH no aplicable Viscosidad cinemática no aplicable Consejos adicionales ninguno(a)
10. Estabilidad y reactividad Condiciones a evitar: Ninguno(a) Materias a evitar: Agentes oxidantes fuertes Productos de descomposición peligrosos: Ninguno bajo el uso normal Consejos adicionales: Ninguno(a)
11. Informaciones toxicológicas Se han tomado los datos toxicológicos de productos de una composición similar Toxicidad aguda: LD ₅₀ /oral/rata = > 2 g/kg (bibliografía) Toxicidad crónica: Ninguno(a) Experiencia humana: El contacto prolongado con la piel puede producir irritación de la piel y/o dermatitis
12. Informaciones ecológicas Indicaciones relativas a eliminación: El producto es insoluble en agua. Es mecánicamente separable en plantas depuradoras Compartamiento an los ecosistemas: No se conocen ni esperan daños ecológicos bajo uso normal Efectos ecotóxicos: Es improbable la toxicidad acuática debido a su escasa solubilidad Consejos adicionales: No debe liberarse en el medio ambiente
13. Eliminación de residuos Puede incinerarse si las normas locales lo permiten Envases contaminados: Ofertar el material de empaquetado enjuagado a instalaciones de reciclaje locales
14. Información relativa al transporte ADR / RID-GGVS / GGVE: no aplicable ADN / ADN: no aplicable Código IMDG: no aplicable ICAO / IATA-DGR: no aplicable Otros indicaciones: Producto no peligroso según los criterios de la reglamentación del transporte
15. Información reglamentaria Etiquetado según CE: Según Directivas CE/GefStoffV (legislación sobre sustancias peligrosas / RFA), el producto no requiere etiqueta Legislación nacional
16. Otros indicaciones Area: Documentación química, Teléfono: ++49 - 89 - 7876 - 564

Las indicaciones de documentación están basadas en nuestros conocimientos y experiencias en el momento de la impresión de esta documentación y tienen como objetivo facilitar al lector técnicamente experimentado informaciones sobre posibles aplicaciones. Sin embargo no constituyen ninguna garantía ni de las características del producto ni de su adecuación y tampoco eximen al usuario de la obligación de efectuar ensayos preliminares con el lubricante seleccionado. Recomendamos un asesoramiento personalizado y así mismo ponemos gustosamente a su disposición, muestras que tengan a bien solicitarnos. Los productos Klüber están sujetos a un desarrollo continuo. Por ello nos reservamos el derecho de cambiar todos los datos técnicos en este folleto en cualquier momento y sin aviso previo.



Klüber Lubrication München KG, una empresa del grupo Freudenberg